

⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3125369 A1

⑤ Int. Cl. 3:  
B 65 H 45/12  
B 42 C 3/00

⑩ Innere Priorität:  
30.10.80 DE 30408232

11.10.80 DE 80271778

⑦ Erfinder:  
Rentschler, Richard, 7530 Pforzheim, DE

⑩ Anmelder

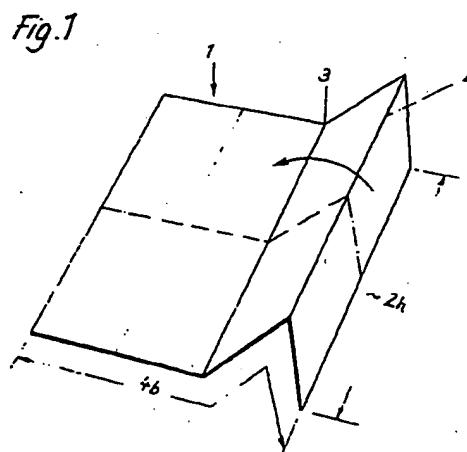
Color Druck Pforzheim GmbH & Co, 7530 Pforzheim, DE

Behörde

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑩ »Falzbogen«

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Falzbogens, bestehend aus gefalteten und gehafteten oder geleimten, insbesondere beiderseits bedruckten Faltblättern und nach diesem Verfahren hergestellte Falzbogen. Aufgabe der Erfindung ist es, eine neue Falzbogenart zu schaffen, welche sich zur rationellen Fertigung und maschinellen Herstellung eignet. Der erfindungsgemäße Falzbogen kennzeichnet sich hierzu durch ein wechselseitig zu drei Blättern gefaltetes Deckblatt (nach Falzung Innenblatt) und ein gleichsinnig zu drei Blättern gefaltetes Unterblatt (nach Falzung Außenblatt), welche an der gleichsinnigen Falzung zusammengeheftet oder verleimt sind, so daß einerseits eine sog. Fensterfalzung und andererseits eine Normalfalzung gebildet ist. (31 25 369)



DE 3125369 A1

DE 3125369 A1

3125369

PATENTANWALTE

**DR. RUDOLF BAUER "DIPL.-ING. HÜLMUT HUBBUCH  
DIPL.-PHYS. ULRICH TWELMEIER**

WESTLICHE 26 - 31 (AM LEOPOLDPLATZ)  
D-7630 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)  
8 (07221) 102280/70 - TELEGRAMME PATMARK

25. Juni 1981 II/Wa

Fa. Color-Druck Pforzheim GmbH & Co., 7530 Pforzheim

" Falzbogen "

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung eines Falzbogens bestehend aus gefalzten und gehefteten oder geleimten, insbes. beidseits bedruckten Faltblättern, dadurch gekennzeichnet, daß ein entsprechend bedruckter Papierbogen etwa doppelter Blatthöhe ein- oder mehrfach, insbes. zweifach, einerseits in Faltrichtung wechselnde Parallelfalzungen jeweils in Blattbreite erhält anschließend eine Kreuzfalzung entlang etwa einfacher Blatthöhe und danach folgend bei verbliebener doppelter Blattbreite eine Endfalzung zu einfacher Blattbreite, an welcher sodann die Heftung oder Leimung erfolgt, um schließlich durch eine Kopf- oder Fußschnittlinie den fertigen Falzbogen zu ergeben.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere solcher Falzbogen mit ihren Endfalzungen ineinandergelegt zu einem Faltblätterheft durch Heftung oder Leimung verbunden sind.
3. Falzbogen, insbes. nach Verfahren von Anspruch 1 oder 2 hergestellt und bestehend aus gefalzten und gehefteten oder geleimten, insbes. beidseits bedruckten Faltblättern, gekennzeichnet durch

2.

ein wechselsinnig zu drei Blättern gefalztes Deckblatt (nach Falzung Innenblatt) und ein gleichsinnig zu drei Blättern gefalztes Unterblatt

(nach Faltung Außenblatt), welche an der gleichsinnigen Falzung zusammengeheftet oder verleimt sind, so daß einerseits eine sogen. Fensterfalzung und andererseits eine Normalfalzung gebildet ist.

4. Falzbogen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl am Deck- als auch Unterblatt an der Fensterfalzung noch weitere, wechselnde Falzungen folgen.

5. Falzbogen nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckblatt bei drei Blättern am ersten Falz nach innen und am zweiten Falz nach außen gefalzt - sogen. deutscher Falz - mit dem beidseits gleichsinnig nach innen gefalzten Unterblatt am letzten Falz verheftet oder verleimt ist, so daß ein Fenster-mit anschließender Normalfalzung gebildet ist.

6. Falzbogen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei weiteren Blättern dieselben wechselnd am Deck- und/oder Unterblatt bei der Fensterfalzung angefalzt sind.

7. Falzbogen nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckblatt bei drei Blättern am ersten Falz nach außen und am zweiten Falz nach innen gefalzt - sogen. internationaler Falz - dem mit/beidseitig gleichsinnig nach innen gefalztem Unterblatt am ersten

. 3.

Falz verheftet oder verleimt ist, so daß eine Normal-mit anschließen-  
der Fensterfalzung gebildet ist.

8. Falzbogen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß bei  
weiteren Blättern dieselben wechselnd am Deck- und/oder  
Unterblatt bei der Fensterfalzung angefalzt sind.

9. Falzbogen nach Anspruch 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß  
solche im deutschen oder internationalen Falz gebildeten 12-  
oder 16-seitigen Bogen zu Prospekten oder Katalogen zusammenheft- oder  
klebbar sind.

10. Falzbogen nach Anspruch 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß  
solche im deutschen oder internationalen Falz gebildeten  
12- oder 16-seitigen Bogen bei Prospekten oder Katalogen mit nor-  
malen Doppel- oder Mehrfachbogen gemischt sind.

. 4.

Beschreibung:

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines Falzbogens bestehend aus gefalzten und gehefteten oder geleimten, insbes. beidseits bedruckten Faltblättern und nach diesem Verfahren hergestellte Falzbogen.

Es sind Kataloge mit normaler Heftfalzung bekannt, welche sich im Rollenoffsetdruck mit anschließender Falz-, Schneid- und Falzvorrichtung fertigen lassen. Auch kennt man für größere Prospektblätter sogen. Kreuzfalzdrucke, aus welchen sich durch entsprechende Verheftung bzw. Verleimung und Randschnitt auch wiederum übliche Heftkataloge bilden lassen. Schließlich gibt es beim Bogenoffsetdruck auch die sogen. Fenster- oder Altarfalzung, wie dies beispielsweise für Heftleinbände bekannt ist und ein Herausfallen am vorderen und hinteren Deckblatt erlaubt, gegebenenfalls zum Abriß für Bestellzwecke. Diese normalen Fensterfalzbogen mit 8 Seiten können nur bedingt eingesetzt werden bei gehefteten Produkten entweder als Umschlag oder als Mittelbogen. Bei Klebebindungen lassen sich die Bogen auch hintereinanderbinden, wofür man aber mehrere Fertigungsstationen benötigt. Schließlich sind auch 8-, 12- oder 16-seitige Parallelfalzungen in Form einer Ziehharmonika bekannt. Diese lassen sich nur allein verwenden oder in der Mitte von Katalog- bzw. Prospektheften bei maschineller Heftung, da der Parallelfalz sonst auseinanderfällt.

Aufgabe der Erfindung ist nun vor allem auch für den Rollenoffsetdruck, ausgehend von Papierrollen, wie dieser für Großauflagen von Prospekten wegen seiner rationellen Art üblich ist, ein der Fenster- bzw. Altarfalzung entsprechende Falzung zu erreichen, welche in der Mitte geheftet oder geleimt ist und einen 12- bzw. 16-seitigen Falzbogen ergibt, im Gegensatz zur bekannten Fenster- bzw. Altarfalzung, welche mittig durchgehend ist und nur einen 8-seitigen Falzbogen ermöglicht. Überdies kann der erfindungsgemäße 12- bzw. 16-seitige Panoramafalz in Katalog- oder Prospektheften an beliebiger Stelle in deutscher oder internationaler Falzart eingehaftet werden oder in dieser Falzart kann ein ganzes Heft in maschineller Heftung zusammengefügt werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 kennzeichnet sich hierzu dadurch, daß ein entsprechend bedruckter Papierbogen etwa doppelter Blatthöhe ein- oder mehrfach, insbes. zweifach, einerseits in Faltrichtung wechselnde Parallelzungen jeweils in Blattbreite erhält, anschließend eine Kreuzfaltung entlang etwa einfacher Blatthöhe und danach folgend bei verbliebener doppelter Blattbreite eine Endfaltung zu einfacher Blattbreite, an welcher sodann die Heftung oder Leimung erfolgt, um schließlich durch eine Kopf- oder Fußschnittlinie den fertigen Falzbogen zu ergeben. Hierdurch fällt der erfindungsgemäße Panoramafalz beim Binden nicht auseinander, weil er erst nach der Heftung und zwar

## . 6 .

nur Kopf- oder Fußseitig je nach deutscher oder internationaler Falzart abgeschnitten werden muß.

Auch können mehrere solcher Falzbogen mit ihren Endfalzungen ineinandergelegt zu einem Faltblätterheft durch Heftung oder Leimung verbunden sein.

Der erfindungsgemäße nach dem vorgeschilderten Verfahren hergestellte Falzbogen kennzeichnet sich nun durch ein wechselseitig zu drei Blättern gefalztes Deckblatt (nach Falzung Innenblatt) und ein gleichsinnig zu drei Blättern gefalztes Unterblatt (nach Falzung Außenblatt), welche an der gleichsinnigen Falzung zusammengeheftet oder verleimt sind, so daß einerseits eine sogen. Fensterfalzung und andererseits eine Normalfalzung gebildet ist, wobei sowohl am Deck- als auch Unterblatt an der Fensterfalzung noch weitere, wechselnde Falzungen folgen können.

Hierdurch wird eine Fenster- bzw. Altarfalzung auch beim Rollenoffsetdruck ermöglicht, welche in der Mitte geheftet oder geleimt ist; überdies läßt sich die erfindungsgemäße Falzung auch mittels Bogenoffsetdruck fertigen. Beim letzteren ergibt sich der Vorteil, daß der komplette Bogen mit 3 bzw. 4 Doppelfeldern bedruckt werden kann, während beim reinen Parallelfalz für Ziehharmonikaform demgegenüber 8 Einzelfelder in Reihe zu bedrucken sind, was die

. 7 .

Maschinenbreite beim Druck nicht auslastet.

Der erfindungsgemäße Falzbogen lässt sich außer für Kataloge und Prospekte auch für Karten, Schautafeln und dgl. verwenden. Bei Heftung erfolgt diese jeweils entlang der Endfaltung, daher ist kein Auseinanderfallen möglich, wenn der gefaltete Bogen entlang dieser Linie eingeschoben und erst danach kopf- oder fußseitig geschnitten wird; außerdem muß an der Vorderkante nicht geschnitten werden.

In der Zeichnung sind die erfindungsgemäßen Verfahrensschritte zur Herstellung eines Falzbogens sowie Schnitt und Heftung in Fig. 1 bis 5 schematisch und Ausführungen solcher Falzbogen in deutscher und internationaler Falzung als bevorzugte Ausführungsbeispiele in Fig. 6 bis 9 dargestellt.

Wie aus Fig. 1 bis 5 ersichtlich wird, erfolgt die Herstellung des Falzbogens mit 8 Faltblättern aus einem beidseits bedruckten Papierbogen 1 mit etwa doppelter Blatthöhe =  $2h$  und vierfacher Blattbreite =  $4b$ . Hierzu werden einerseits zwei in Falzrichtung wechselnde Parallelfalzungen 2,3 jeweils in Blattbreite  $b$  (Fig. 1 und 2) vorgenommen. Anschließend erfolgt eine Kreuzfaltung 4 entlang etwa einfacher Blatthöhe  $h$  (Fig. 2 und 3) und danach folgt bei verbliebener doppelter Blattbreite  $2b$  eine Endfaltung 5 (Fig. 4 und 5) zu einfacher Blattbreite  $b$ . An dieser Endfaltung 5

## . 8.

erfolgt sodann die Heftung oder Leimung, um schließlich durch eine Kopf- oder Fußschnittlinie 6 den fertigen Falzbogen im deutschen oder internationalen Schnitt entsprechend den Fig. 6 und 7 bzw. 8 und 9 zu erhalten.

Die fertigen Falzbogen können entlang ihrer Endfalzung 5 ineinandergelegt und zu Falzblätterheften durch Heftung oder Leimung verbunden sein oder diese werden in Normalkatalogen oder Prospekten mit eingehefbt und sind auch als Karten oder Schautafeln einzeln oder eingehefbt verwendbar, wobei jeweils erst nach der Heftung der Schnitt kopf- oder fußseitig erfolgt.

Nach Fig. 6 und 7 ist als Ausführungsbeispiel ein deutscher Falz gezeigt, wobei das Deckblatt 7 am ersten Falz 8 nach innen und am zweiten Falz 9 nach außen gefalzt mit dem beidseits bei 10 und 11 nach innen gefalzten Unterblatt 12 jeweils am zweiten Falz 9 und 11 verheftet oder verleimt ist, so daß die Fensterfalzung eingangs entsteht mit anschließender Normalfalzung. Hierbei kann sich an der Fensterfalzung jeweils auch noch eine weitere wechselnde Falzung 13 und 14 anschließen u.s.f.

Nach Fig. 8 und 9 ist als weiteres Ausführungsbeispiel ein internationaler Falz gezeigt, wobei das Deckblatt 15 am ersten Falz 16 nach außen und am zweiten Falz 17 nach innen gefalzt, mit dem beid-

9.

seits bei 18 und 19 nach innen gefalzten Unterblatt 20 jeweils am ersten Falz 16 und 18 verheftet oder verleimt ist, so daß die Normalfalzung eingangs entsteht mit anschliessender Fensterfalzung am Ende. Auch hierbei kann sich eine weitere wechselnde Falzung 21 und 22 anschließen u.s.f.

Mit der erfindungsgemäßen Falzung ist somit der "deutsche", wie auch der "internationale Falz" zu realisieren. Den hierbei entstehenden 12- bzw. 16-seitigen Falzbogen kann man auf der Rotationsmaschine buchleimen, so daß ein 12- bzw. 16-seitiger Fensterfalz-Prospekt entsteht. Bei gehefteten Prospekten kann man den Bogen nach Wunsch beliebig einstecken, wie auch bei der Klebebindung und bei gehefteten Büchern. Somit läßt sich die erfindungsgemäße Falzung mittels Klebebindung und Sammelheftung sowie in jeder anderen Buchbindeart zu Prospekten oder Katalogen verarbeiten.

10.  
Leerseite

3125369

Nummer:

3125369

Int. Cl.3:

B 65 H 45/12

Anmeldetag:

27. Juni 1981

Offenlegungstag:

19. Mai 1982

-15-

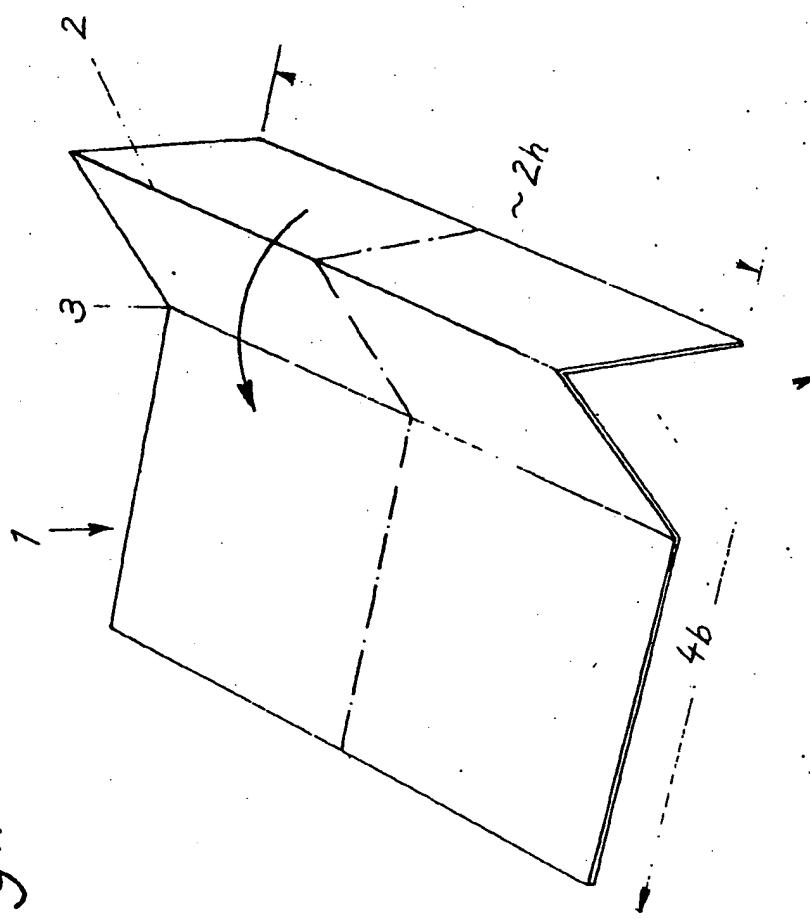


Fig. 1

3125369

- 11 -

Fig. 3

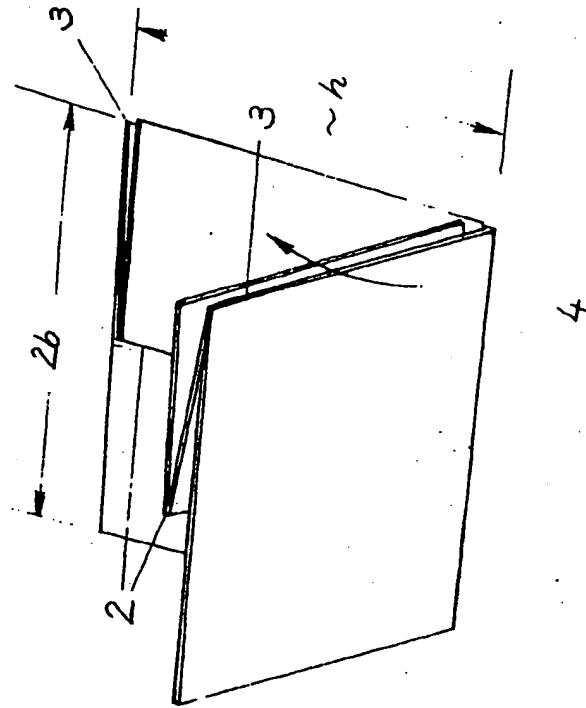
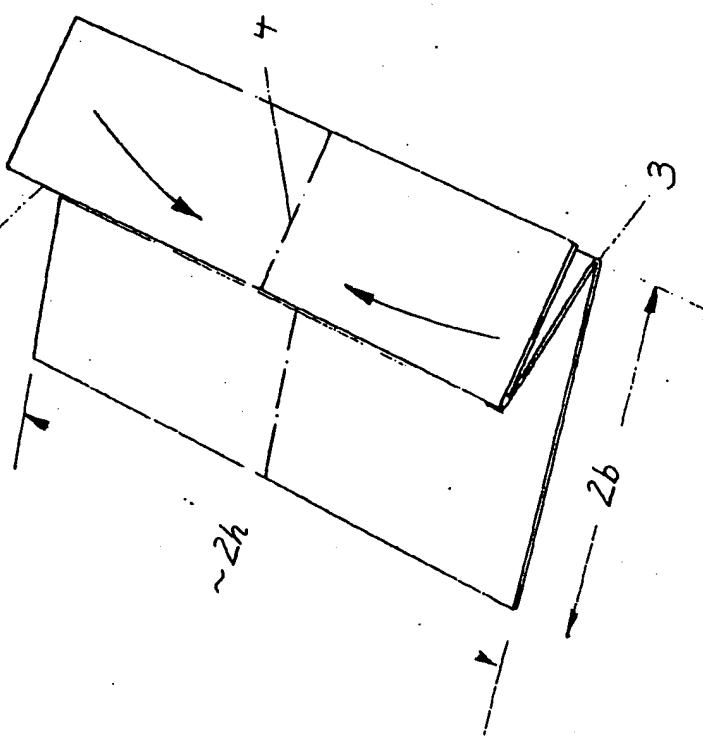
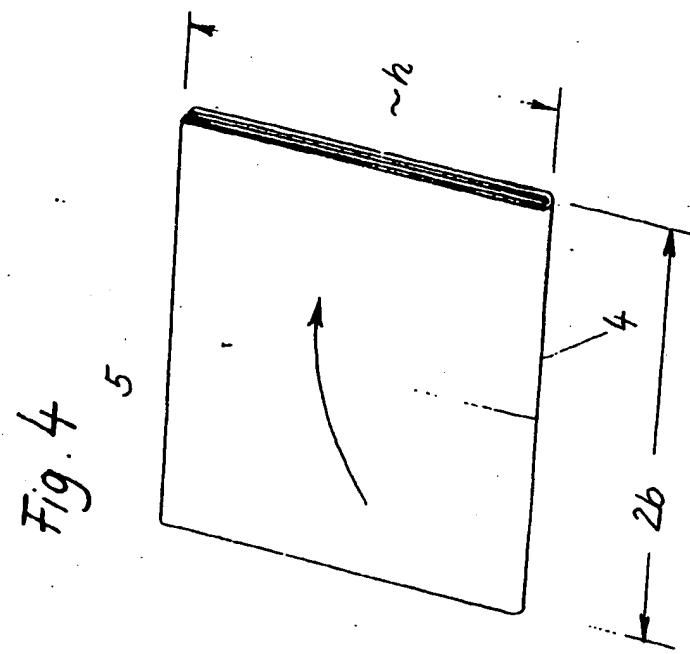
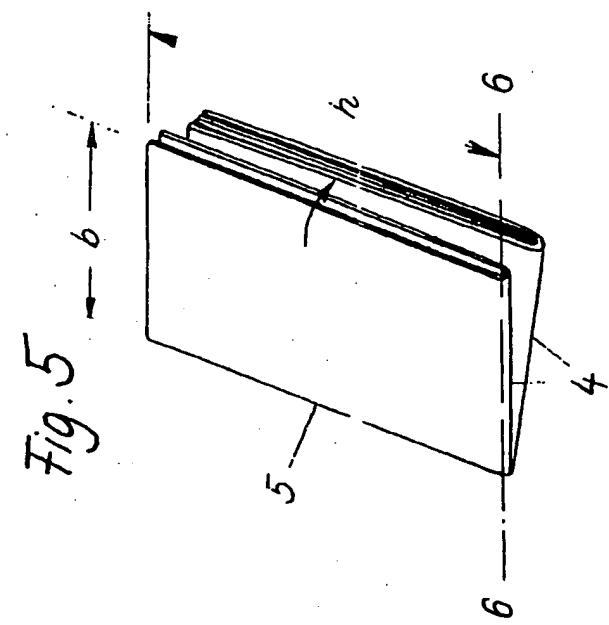


Fig. 2



3125369

- 12 -



DERWENT-ACC-NO: 1982-G0590E  
DERWENT-WEEK: 198221  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Eight-sheet booklet with some fold-out sheets - is mfd.  
by process of  
folding, binding and cutting single sheet printed on both sides

INVENTOR: RENTSCHLER, R

PATENT-ASSIGNEE: COLOR-DRUCK PFORZHE [COLON]

PRIORITY-DATA: 1980DE-3040823 (October 30, 1980)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
DE 3125369 A	May 19, 1982	N/A
		015
N/A		

INT-CL\_(IPC): B42C003/00; B65H045/12

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3125369A

BASIC-ABSTRACT: The arrangement is intended for producing a folded, and stapled or glued multi-page (e.g. 16-page) booklet from a single sheet (1) with printing on both sides. The initial sheet measures  $4 b \times 2 h$  in which  $b$  is the width,  $h$  the height of the booklet sheets.

The sheet (1) is zig-zag folded (2,3) to give  $b$ ,  $b$  and  $2b$  widths respectively with  $2 h$  height. The height  $2 h$  of the folded assembly is folded in half, and the  $2 b$  width then folded in half thus giving eight layers of  $b \times h$ . After staple or glue binding and cutting the edge parallel to the folds (i.e. the chain-dot line) an 8-sheet (16-page) booklet is obtained of which some pages hang together to form a fold-out spread.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1

TITLE-TERMS:  
EIGHT SHEET BOOK FOLD SHEET MANUFACTURE PROCESS FOLD BIND CUT  
SINGLE SHEET  
PRINT SIDE